

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-289925

(43) 公開日 平成8年(1996)11月5日

(51) Int.Cl. <sup>s</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 L 9/12			A 6 1 L 9/12	
A 2 4 F 47/00			A 2 4 F 47/00	
// A 2 4 B 15/30			A 2 4 B 15/30	
A 2 4 D 3/02			A 2 4 D 3/02	

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-124226

(22) 出願日 平成7年(1995)4月24日

(71) 出願人 595073339

ダイセル堺実業株式会社

大阪府堺市鉄砲町1番地

(72) 発明者 津田 健治

兵庫権姫路市余部区上余部679-6

(74) 代理人 弁理士 ▲吉▼川 俊雄

(54) 【発明の名称】 紙巻タバコ状喫香具とその製法

(57) 【要約】

【構成】 J I S P 8 1 1 7 の方法により測定された透気度が1, 0 0 0 ~ 1 0, 0 0 0 秒の紙材で、清涼剤入り繊維束芯体が巻かれた、適宜、口巻紙が附設されてなる紙巻きタバコ状喫香具。

【効果】 本発明の喫香具は、紙巻きタバコとほぼ同じ形状、サイズ、触感、口当りを有し、禁煙ないし節煙用に使用しても殆んど違和感を生じない。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 J I S P 8 1 1 7 の方法により測定された透気度が 1, 0 0 0 ~ 1 0, 0 0 0 秒の紙材で、清涼剤入り繊維束芯体が巻かれた、適宜、口巻紙が附設されてなる紙巻きタバコ状喫香具。

【請求項 2】 紙材が樹脂加工紙であることを特徴とする請求項 1 に記載の紙巻きタバコ状喫香具。

【請求項 3】 紙巻きタバコ用フィルタープラグ巻上機により巻紙に、所定長に切断すること、または、要すれば、さらに、チップングマシンにより口巻紙を付設することを特徴とする請求項 1 および 2 に記載の紙巻きタバコ状喫香具の製造方法。

【請求項 4】 J I S P 8 1 1 7 の方法により測定された透気度が 1, 0 0 0 ~ 1 0, 0 0 0 秒の紙材を使用することを特徴とする紙巻きタバコ状喫香具用巻紙。

## 【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【産業上の利用分野】 本発明は、吸入により清涼感を得る喫香具に係るものであり、詳しくは、紙巻きタバコ状の清涼剤入り喫香具に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】 ハッカ、メントール等（以下、清涼剤または香料と総称する）の香気を吸入することにより、清涼感を得たり、口臭を消去する目的で、あるいは、嗜好用や禁煙ないし節煙用具として、各種の喫香具が開示ないし上市されてきた。

【0 0 0 3】 この種の喫香具は、商品としては、貯蔵の必要上、揮散し易い清涼剤の香気維持性（以下、保香性と略記する）が重要なニーズであり、従来の保香性改良のための技術思想としては大別して二つあげることができる。ひとつは、香料に特定化合物を併用して、香料の揮散性を抑制する手段（例、特公昭 4 3 - 2 8 0 7 7）であり、他の一つは、合成樹脂製または樹脂膜ラミネート紙材製筒体中に清涼剤含浸繊維材を填装し、筒体両端の開口部の大部分を、シールする手段（例、実公平 1 - 3 3 0 8）である。

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前者に開示されたとき構成は喫煙時のけむりに附香する目的のもので、香料含有部分は、フィルター部分だけであるので、含有部分容積に対する香気逸散面積は大きく、香料調合液の改良があるものの、保香性はかなり限定されたものとなる。

【0 0 0 5】 また、後者の構成は筒体が非通気性で、しかも、その両端部の大部分が溶着、シールされているため、香気の逸散はかなり抑制できるが、吸入時の通気抵抗が過大となり易く、実感できる香気量を得ることがむづかしくなる。その上、触感および口当たりとともに、紙巻きタバコとは別物の違和感が大きく、例えば、禁煙ないし節煙用代替品として使用しようとする場合、甚だ

なじみ難い。更に、このような構成のものでは、通常のタバコ用フィルタープラグ巻上機を利用して、製造できないので、高生産性の工程を適用することが困難である。

【0 0 0 6】 本発明の目的は紙タバコの形状、触感、口当たりに極めて近似し、保香性と吸引時の清涼実感のバランスに優れ、しかも通常のタバコ用フィルタープラグ巻上機を利用して製造できる喫香具の構成を提示することにある。

【0 0 0 7】 本発明者は、かかる目標を追及し、鋭意、研究を重ねた結果、清涼剤入り繊維束芯体を巻く紙材の透気度が、喫香具の性能に大きな影響を及ぼすこと、更に、保香性と吸引時の有効な清涼感との好適なバランスが特定範囲の透気度を有する紙材を使用することによって、得られることを見出し、この成果を基礎として、下記に詳記する本発明を完成するに至った。

【0 0 0 8】

【課題を解決するための手段】 本発明は第一の発明として、J I S P 8 1 1 7 の方法により測定された透気度が 1, 0 0 0 ~ 1 0, 0 0 0 秒の紙材で、清涼剤入り繊維束芯体が巻かれた、適宜、口巻紙が附設されてなる紙巻きタバコ状喫香具を、第二の発明として、該紙材が樹脂加工紙であることを、さらに、第三の発明は、本発明の喫香具の製造方法として、タバコ用フィルタープラグ巻上機を使用することを提示するものである。第四の発明は、J I S P 8 1 1 7 の方法により測定された透気度が 1, 0 0 0 ~ 1 0, 0 0 0 秒の紙材を使用することを特徴とする紙巻きタバコ状喫香具用巻紙である。

【0 0 0 9】 本発明の喫香具は図 1 に例示したごとく、本発明の紙材製巻紙 (r)、清涼剤含浸繊維束 (t)、および、適宜、附設された口巻紙 (m) より構成された紙巻きタバコ状のものである。

【0 0 1 0】 本発明の喫香具に使用する巻紙用紙材は、加工原紙をオリゴマーないしポリマー系エマルジョン、ディスパーションまたは溶液（以下樹脂加工剤と総称する）で処理して、透気度を所定の範囲に調整したものである。

【0 0 1 1】 樹脂加工剤としては、安全衛生上、ビスコースが好適であるが、其の他人体に無害なもので、紙材または繊維用に使用することができるものであれば、天然材料、半合成材料、あるいは合成材料のいずれも、使用可能である。この中合成樹脂主材の樹脂加工剤としては、主材となるものを例示すると、エチレン、酢酸ビニル、アクリル酸、アクリル酸エステル、塩化ビニル、塩化ビニリデン、スチレン、メタクリル酸、メタアクリル酸エステル、その他各種の単量体よりの単一ないし共重合体、ポリウレタン、ポリ尿素、ポリアミド、各種の熱架橋性重合体ないしオリゴマー、さらにはこれらの混合物をあげることができる。

【0 0 1 2】 ビスコースによる加工原紙の処理加工は、

原紙にビスコースを含浸させた後、酸性浴中に浸漬して、ビスコースを原紙繊維上にセルロース皮膜として再生させる方法により行うことができる。

【0013】また、合成樹脂主材の樹脂加工剤による処理加工法としては、含浸、スプレー、コーティング等、慣用の方法を適用することができる。

【0014】本発明に使用する巻紙用紙材の透気度を所定の範囲に調整する為には、処理加工のラインスピードを加減したり、樹脂加工剤の固形分濃度を変える等により、行うことができる。本発明に使用する樹脂加工紙（即ち巻紙用紙材）の透気度は1,000秒〜50,000秒、好ましくは1,000〜10,000秒である。1,000秒以下では喫煙具の保香性効果が少なく、50,000秒以上では吸入時の吸気抵抗が大きくなり、有効な清涼感が得られ難くなる。また、透気度値が過大になることは、樹脂加工時、樹脂分の附著量が過大となったためであり、加工原紙の空隙が、必要以上に目づまりしたことになり、この状態の紙材を巻紙として使用すると、ライン糊が紙材面にめり込む余地が少なくなるので、必然的に、巻紙同士の接着性が損なわれる。加えて、過大な樹脂量の附着は、喫煙具の感触、口当たりを硬くし紙巻タバコと対比しての違和感を増大させる。

【0015】次に、本発明に使用する清涼剤としては、各種の香料を適用することができる。例示として、レーメントール；ハッカ油；スベアミント、ペパーミント等のミント系香料；オレンジ、レモン、ライム等のシトラス系香料；アップル、バナナ、グレープ等のソフトフルーツ系香料；バニラ等のバニラ系香料等が挙げられる。これらの香料を単独あるいは複合して、また、適宜、可

【0016】次に本発明に使用する繊維束芯体用主材としては、綿、麻、羊毛、絹等の天然繊維、再生セルローズ、セルローズアセテート等の化学繊維、ポリアミド、ポリエステル、アクリル等の合成繊維、さらにはポリプロピレン、ポリエステル等のスライバーを適用することができる。このうち、紙タバコの製造工程を可及的に利用でき、かつ、紙タバコに可及的に近似する感触と口当たりを得るためにはセルローズアセテート・トウが好適である。

【0017】本発明の喫煙具の製造は、紙巻きタバコ用フィルタープラグの巻上機等を使用して、好適に、実施することができる。以下、その態様を図面により説明する。

【0018】(イ)巻紙工程

図2において、2〜8デニールの繊維を1,000〜10,000本集めた繊維束、例えばセルローズアセテートトウ(T)をブロック状に固めたベールBから引き出し、巻上機のバンディングジェット(1)および解繊口

ール(3)でトウ中の繊維同士の絡みをほぐす(解繊する)。尚(2)はテンションロールである。次に可塑性ロール(4)と可塑性フィーダー(5)により清涼剤調合トリアセチンを付着させ、トウ・トランスポート・ジェット(6)でトウをトンガー部(7)へ送り込む。

【0019】一方、別ラインより、樹脂加工で、所定の透気度に調整された巾24〜2.8mm、秤量約20〜30g/m<sup>2</sup>紙材(R)にトウと巻紙とを接着させるための酢酸ビニール系のレール糊をレール糊塗布装置(G)により、さらに巻紙の端にトウを巻紙で巻いた後に巻紙同士の接着させるためのライン糊(エチレン酢酸ビニール系のホットメルト接着剤)をホットメルトガン10により塗布し、トンガー部に送られる。

【0020】トンガー部のところでトウ(T)と紙材(R)とが重なってトウを巻いた形になり、アイロン(8)に送られ、アイロンの熱で巻紙の両端がホットメルトで接着される。

【0021】このようにして、清涼剤入り繊維束芯体を本発明の巻紙用紙材で巻いた紙巻きタバコ状筒体ができ、裁断工程に送られて所定の長さ(70〜120mm)に裁断され、フィルタープラグができる。巻上機による巻紙工程のラインスピードは50〜600m/分(500〜7,000本/分)の速度で行うことができる。

【0022】(ロ)チップング工程

このようにして作られた喫煙具は口にくわえると唾液で巻紙が湿り、軟らかくなって形状が損なわれる場合がある。これを防止するため吸口部の表面に、ワックスを塗った撥水性の口巻紙を、その内面に酢酸ビニール系の糊で糊付けて、貼付(チップング)してもよい。

【0023】この口巻紙は片面だけワックスを塗った紙で、どんな紙を使ってもよいが、通常片面を印刷し、その上にワックスを塗った坪量30〜40g/m<sup>2</sup>のバルブ紙が使われている。チップングマシンでの口巻紙の貼付は通常1,000〜4,000本/分の速度で実施することができる。このように、本発明の喫煙具は高速の巻上機とチップングマシンを用いて製造することができるため、安価に製造および提供できるメリットがある。

【0024】

【実施例】次に、実施例により本発明の技術思想をさらに具体的に説明する。

【0025】実施例1

紙巻きタバコ用フィルタープラグ巻上機を使い、レーメントールをプラグ70mm当たり29mg含浸させたセルローズアセテートトウ(5Y-35000)を、透気度40,000秒の樹脂加工紙で、巻紙し、70mmL×26mmCの紙巻きタバコ状喫煙具を製造した。なお樹脂加工紙は次のようにして作製した。

【0026】坪量30mgの加工原紙(パルプ紙)をビスコースの槽中を通して含浸させ、余剰のビスコースを

二本ロールで絞り、その後酸性浴に浸漬してセルロースを膜として硬化させた後、乾燥機を通して乾燥し、ロールに巻取った。この紙を27mm巾にスリットしてプラグ用巻紙を作製した。

#### 【0027】比較例1

実施例1の樹脂加工紙に代替して、その加工原紙を使用して、実施例1と同様にして、紙巻きタバコ状喫香具を製造した。評価試験項目および測定方法

#### ①喫香具の保香性

項 目		比較例1	実施例1
巻紙用紙材の透気度		20秒/100ml エアー	40,000秒/100ml エアー
メントール残存量	放置前	29.0ml	29.0mg
	1日放置	17.0mg	27.7mg
	3日放置	3.5mg	20.0mg
	6日放置	0.4mg	13.8mg
	8日放置	0.2mg	10.8mg

表1から明らかなごとく、巻紙用紙材の透気度によってメントールの揮散性は大きく異なり、本発明の喫香具は実用試験においても、比較例のものに比べて、格段保香維持性を示し、長期に渡って、実効ある清涼感が得られた。

#### 【0029】実施例2

二本ロールによる絞り圧を調節することにより、ビスコース含浸量を変えたこと以外は、実施例1と同様に処理加工を行い、透気度3,500秒の巻紙用紙材(R1)を製作した。

#### 【0030】実施例3

実施例2と同様にしてビスコース含浸量を変え、透気度40,000秒の巻紙用紙材(R2)を作製した。

#### 【0031】比較例2

サンプル		比較例2	実施例2	実施例3
項 目		R0	R1	R2
巻紙の透気度		20秒/100ml エアー	3,500秒/100ml エアー	40,000秒/100ml エアー
メントールの残存量	放置前	120mg	136mg	100mg
	6日放置	60mg	126mg	100mg
	10日放置	20mg	116mg	92mg
	44日放置	0mg	56mg	70mg

表2から明らかなごとく、透気度の小さい(エアーを透過しやすい)巻紙用紙材R0はメントールも透過しやすく、透気度の大きい(エアーを透過しにくい)巻紙用紙材R1, R2はメントールも透過しにくいことが分かる。

サンプルを21℃×65%RHの空調室に放置し、経時的にサンプル中の残存メントール量をガスクロで分析した。

#### ②供試巻紙用紙材の透気度

JIS P-8117によるか、または準じて測定した。試験結果を表1に掲示した。

#### 【0028】

【表1】巻紙用紙材の透気度と供試喫香具のメントール残存量

比較のため、実施例2および3に使用の加工原紙(R0)を対照試料として準備した。

#### 【0032】評価試験方法

実施例2, 3および比較例2の供試巻紙用紙材でそれぞれ25mm角の封筒を作り、これらにメントールを100~140mg入れて密封して室温(25~30℃)中に放置し、経時的にサンプル中の残存メントール量を計量した。紙材の透気度およびメントールの残存量の測定方法は前記の通り。試験結果を表2に掲示した。

#### 【0033】

【表2】供試巻紙用紙材の透気度と封筒中のメントールの残存量

#### 【0034】

#### 【発明の効果】

1. 本発明の喫香具は、紙巻きタバコの構成と製法に可及的に近似させた構成と製法であるので、紙巻きタバコとほぼ同じ形状、サイズ、触感、口当りを有し、禁煙

ないし節煙用に使用しても殆んど違和感を生じない。

2. 本発明の喫香具は、巻紙用紙材の透気度を特定範囲に調整することにより、保香性を吸気時の清涼実感のバランスをとることができた。

3. 巻紙用紙材の透気度を調整する手段としては、ポリマーまたはオリゴマー系のエマルジョン、デイスパージョンまたは、溶液による加工原紙の樹脂加工が好適に適用できる。

4. 慣用の巻紙用紙材に代替して、本発明の巻紙用紙材を使用することにより、他はすべて通常の紙巻きタバコ用フィルタープラグ製造装置ならびに工程に従い、同様の高生産性でもって本発明の喫香具を製造することが

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の紙巻きタバコ状喫香具の見取図である。

【図 2】 本発明喫香具の製造における巻紙工程図であ

る。

【符号の説明】

r . . . . . 本発明の紙材製巻紙

t . . . . . 清涼剤含浸繊維束芯体

m . . . . . 口巻紙

a . . . . . 巻紙の糊付け部分

4 . . . . . 可塑剤ロール

5 . . . . . 可塑剤フィーダー

6 . . . . . トウ・トランスポートジェット

7 . . . . . トング部

8 . . . . . アイロン

9 . . . . . レール糊塗布装置

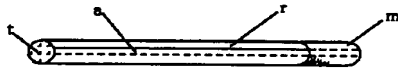
10 . . . . . ホットメルトガン

T . . . . . セルローズアセテート・トウ

R . . . . . 本発明の巻紙用紙材

P . . . . . 紙巻きタバコ状筒体

【図 1】



【図 2】

